

Impacto de las lesiones del hemisferio derecho sobre las habilidades lingüísticas: perspectivas teórica y clínica

Y. Joannette ^{a,b}, A.I. Ansaldi ^c, K. Kahlaoui ^a, H. Côté ^{a,b},
V. Abusamra ^{d,e}, A. Ferreres ^{d,e}, A. Roch-Lecours ^{a,b}

IMPACTO DE LAS LESIONES DEL HEMISFERIO DERECHO SOBRE LAS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS: PERSPECTIVAS TEÓRICA Y CLÍNICA

Resumen. Introducción. Una lesión en el hemisferio derecho (HD) en pacientes diestros puede provocar alteraciones de la comunicación verbal. El reciente desarrollo de marcos teóricos centrados en las habilidades discursivas y pragmáticas ha permitido un mejor reconocimiento y descripción de estas alteraciones. Objetivo. Ofrecer un panorama sobre los déficit de comunicación verbal que pueden registrarse en pacientes con lesiones del HD. Desarrollo. Dichos déficit pueden interferir, de manera diferencial, en la prosodia, el procesamiento semántico de las palabras y/o en las habilidades discursivas y pragmáticas. Se calcula que las dificultades pueden estar presentes en la mitad de los lesionados derechos y, en estos casos, dan lugar a perfiles clínicos diferentes. Hablar de lesionados derechos conlleva una discusión no sólo acerca del etiquetado, sino que, además, pone en cuestión las relaciones de estas alteraciones con las afasias. Conclusiones. Dada la evolución del concepto de lenguaje y la definición universal de afasia, proponemos que los daños resultantes de una lesión en el HD pueden considerarse como parte de las afasias. Esto constituye un desafío a la idea de que son déficit de naturaleza no afásica. [REV NEUROL 2008; 46: 481-8]

Palabras clave. Comunicación. Discurso. Hemisferio derecho. Lenguaje. Pragmática. Prosodia. Semántica léxica.

INTRODUCCIÓN

Desde el siglo XIX se reconoce que las alteraciones adquiridas del lenguaje provocadas por una lesión cerebral, las afasias, son por lo general consecuencia de una lesión en el hemisferio izquierdo (HI) [1]. Las primeras observaciones —no publicadas, pero perspicaces— fueron las del cirujano Marc Dax [2], quien trataba a soldados con o sin alteraciones del lenguaje adquiridas después de heridas de sable en el HI o hemisferio derecho (HD). La primera publicación que relacionó claramente el lenguaje con el HI se atribuye a Paul Broca [3]. Broca formuló el principio según el cual el hemisferio que rige la mano dominante rige también el lenguaje, y estableció de esta manera la conexión entre las habilidades del lenguaje y el HI en las personas diestras. La afirmación de Broca resultó verdadera en gran parte, pero no en su totalidad. En primer lugar, se puso rápidamente en evidencia que sólo podía aplicarse a sujetos diestros. La organización hemisférica del lenguaje en zurdos y ambidiestros parecía seguir otras reglas, aún poco claras. Por ejemplo, la mayoría de los zurdos sufre afasia como consecuencia de una lesión en el HI y no del HD, como cabría deducir de la afirmación de Broca [4]. En segundo lugar, hay una pequeña pero no desestimable proporción de diestros que hace excepción a la regla. En ellos, la representación del lenguaje parece depender claramente del HD, tal como lo demuestran los casos de afasia cruzada [5,6]. Pero, aun

si uno se limita a los diestros no excepcionales, la afirmación de Broca sigue siendo sólo parcialmente verdadera.

Durante mucho tiempo, el estudio del papel del HD en relación con el lenguaje y la comunicación fue un aspecto relegado. Sólo unos pocos pioneros intentaron explicar los alcances de este tipo de lesión basándose en observaciones clínicas muy puntuales. Eisenson [7,8] fue el primero en destacar que sujetos diestros con lesión en el HD y sin afasia cruzada mostraban, sin embargo, alteraciones lingüísticas ‘sutiles’ a nivel lexicosemántico. Estos hallazgos fueron inmediatamente avalados por Weinstein [9] y Critchley [10] y por una serie de observaciones clínicas que evidenciaron que algunos aspectos del lenguaje resultaban afectados como consecuencia de una lesión en el HD. Por esa época, los primeros estudios de pacientes con cerebro dividido produjeron un creciente interés por las capacidades lingüísticas del HD aislado [11-13]. Sin embargo, la mayoría de estos trabajos carecía del marco teórico necesario para describir de manera completa los efectos sobre el lenguaje de una lesión del HD. El problema estaba no sólo en las limitaciones en el nivel de detalle de los componentes de los modelos de lenguaje que se manejaban en ese momento (por ejemplo, del componente semántico), sino en que aún no habían sido integrados componentes enteros que en la actualidad se consideran esenciales para comprender los déficit producidos por las lesiones del HD. Por ejemplo, las alteraciones en el procesamiento discursivo o en las habilidades pragmáticas no pueden explicarse adecuadamente por modelos que sólo incluyen los componentes fonológico, sintáctico y semántico del lenguaje. No es extraño, entonces, que los síntomas fueran referidos utilizando términos ‘impresionistas’, tales como alteraciones de los ‘aspectos superordinarios del lenguaje’ [8] o ‘afasia latente’ [11]. Aun así, estas contribuciones fueron esenciales para el posterior desarrollo del campo de estudio.

Dentro de las investigaciones que han permitido comprender mejor las contribuciones del HD al procesamiento lingüístico, hay que distinguir entre las que focalizan sobre las capacida-

Aceptado tras revisión externa: 29.02.08.

^a Centre de Recherche. Institut Universitaire de Gériatrie. ^b Faculté de Médecine. Université de Montréal. ^c Montréal Neurological Institute. McGill University. Montreal, Canadá. ^d Facultad de Filosofía y Letras y Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. ^e Unidad de Neuropsicología. Hospital Eva Perón. Buenos Aires, Argentina

Correspondencia: Dra. Valeria Abusamra. O'Higgins, 1630, 13.º 1426 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Fax: (005411) 4780-2750. E-mail: valeriac@fibertel.com.ar

Este trabajo ha contado con la financiación de la Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación Argentina.

© 2008, REVISTA DE NEUROLOGÍA

des potenciales del HD para procesar lenguaje y las que describen la contribución real a las habilidades lingüísticas que utiliza el hablante [14,15]. Dentro del primer grupo se encuentran las investigaciones en condiciones experimentales y casi experimentales de pacientes con cerebro dividido y de individuos con el HI anulado por lesiones anatómicas o manipulaciones farmacológicas. Estos estudios impulsaron a su vez el desarrollo de otros en los que se aplicaron a adultos jóvenes sin lesión técnicas de presentación taquitoscópica o de escucha dicótica, las cuales permiten dirigir el estímulo específicamente a uno u otro hemisferio [16]. La gran mayoría de estas investigaciones trabajó con palabras aisladas y pudo demostrar que el HD tiene potencial para procesar más el significado que la forma de las palabras, y que la primacía de lo semántico sobre lo fonológico se pone más claramente de manifiesto cuando se trata de palabras frecuentes, concretas e imaginables. Estos trabajos, valiosos en muchos aspectos (por ejemplo, para comprender síntomas y formular técnicas de intervención en pacientes afásicos), son, sin embargo, muy escuetos en cuanto a la clarificación del rol del HD en el procesamiento del lenguaje y la comunicación.

Por ello, los datos más reveladores provienen del segundo grupo de investigaciones, el que explora la contribución real del HD a través de dos tipos de estudios: la descripción de las alteraciones discretas del lenguaje y la comunicación, que aparecen como consecuencia de una lesión del HD; y el estudio de estas habilidades mediante técnicas de neuroimagen funcional en sujetos sanos y lesionados.

El objetivo de este trabajo es hacer una revisión del impacto que tiene una lesión en el HD sobre las habilidades comunicativas del paciente y, a partir de estos datos, analizar los aspectos teóricos e implicaciones clínicas de la contribución del HD a las habilidades del lenguaje y de la comunicación.

ALTERACIONES DEL LENGUAJE DEBIDAS A UNA LESIÓN CEREBRAL DERECHA EN SUJETOS DIESTROS

Un número importante de investigaciones analizó la naturaleza del impacto de las lesiones en el HD sobre el lenguaje y las habilidades de comunicación [17-19]. A continuación ofreceremos una revisión de dichos efectos. A diferencia del trabajo de los pioneros, la investigación actual se beneficia de la creciente disponibilidad de marcos teóricos que permiten una descripción más rica y una interpretación más coherente de los síntomas. Por ejemplo, el desarrollo de la pragmática y su aplicación al estudio neurolingüístico han influido tanto en los aspectos teóricos como metodológicos de la investigación, y a su vez está influyendo en el diseño de instrumentos de evaluación y en las conceptualizaciones clínicas de las alteraciones del lenguaje. En la actualidad, la disponibilidad de modelos teóricos del nivel discursivo [20-23] permite la descripción y una mejor comprensión de las alteraciones producidas por las lesiones derechas en la habilidad para comprender y producir distintas tipologías textuales [24].

Como afirmación general, podemos decir que una lesión en el HD puede afectar cuatro componentes diferentes del lenguaje y la comunicación: prosodia, procesamiento lexicosemántico, habilidades discursivas y habilidades pragmáticas. La lesión puede afectar uno o varios de estos componentes y generar distintos perfiles de alteración, de acuerdo con el componente o los componentes que se vean afectados.

Por supuesto, las lesiones del HD pueden afectar a otras habilidades cognitivas. De hecho, en un número importante de pacientes con lesiones del HD se observa una apraxia o una negligencia espacial. La negligencia espacial puede determinar la presencia de lo que clínicamente se conoce como alexia y/o agrafia espacial [25]. En estos pacientes, las habilidades lectoras pueden estar deterioradas, mientras que en la escritura puede observarse el uso restrictivo de la mitad derecha de la página, la falta de horizontalidad y la presencia de caracteres duplicados (por ejemplo, 'n' escrito como 'm', 'i' como 'u').

Prosodia

Todo enunciado verbal posee una figura tonal que le es propia. La prosodia es el componente del lenguaje que refiere al procesamiento cognitivo necesario para comprender o expresar intenciones comunicativas usando aspectos suprasegmentales del habla, tales como las variaciones de la entonación, las pausas y las modulaciones de la intensidad vocal. Monrad-Kohn [26] fue uno de los primeros en analizar la prosodia y proponer una clasificación en diferentes tipos. Para el estudio de los pacientes con lesiones del HD es relevante distinguir entre dos tipos de prosodia: emocional y lingüística. La prosodia emocional permite que el hablante exprese contenidos emocionales en el mensaje, tales como alegría, miedo o enojo. A su vez, el oyente debe identificar esos contenidos emocionales sobre la base del habla que escucha.

Dentro de la prosodia lingüística se pueden distinguir tres fenómenos:

- *Acento léxico*: opera en el ámbito fonémico/silábico y permite distinguir entre palabras de composición fonémica idéntica. Por ejemplo, en español, permite distinguir 'cambio' de 'cambió'.
- *Acento enfático*: resalta una parte de la información verbal. Por ejemplo, en 'Pablo es inteligente' se enfatiza que es Pablo y no otro quien es inteligente.
- *Modalidad*: opera en el ámbito de la oración y transmite información complementaria o única sobre la intención del hablante. Por ejemplo, en español, la oración 'Pedro saluda al vecino' puede pronunciarse de manera afirmativa, interrogativa o como una orden.

Las alteraciones prosódicas más características en pacientes con lesiones del HD son las que afectan el procesamiento de la prosodia emocional y la prosodia lingüística de modalidad. El hecho de que la prosodia emocional se vea alterada como consecuencia de una lesión en el HD no es sorprendente, teniendo en cuenta la conocida contribución del HD al procesamiento de las emociones en general [27]. Estudios recientes de neuroimagen funcional confirman el papel del HD en el procesamiento de las emociones [28,29]. Pero los pacientes con lesiones del HD también pueden exhibir alteraciones puras del procesamiento de la prosodia lingüística de modalidad. Por ejemplo, Thérout [30] comunicó el caso de un paciente cuya única alteración consistía en expresar todas las modalidades de manera declarativa.

Las alteraciones descritas suelen referirse como aprosodia o disprosodia, siguiendo la terminología inicial de Monrad-Kohn [26]. Ross [31] intentó una clasificación en la que las aprosodias por lesión del HD reflejaban en su taxonomía y localización la de los diferentes tipos clínicos de afasia producidos por lesión del HI. Sin embargo, esta propuesta no se ha visto empíricamente confirmada ni resulta clínicamente útil, por lo que ha caído en desuso.

Las alteraciones prosódicas en pacientes con lesiones del HI parecen ser cualitativamente diferentes de las descritas en pacientes con lesiones del HD, y afectan sobre todo el procesamiento del acento léxico. En el caso de la prosodia, como en el del resto de los componentes de la cognición, el rol de cada hemisferio parece ser complementario, lo que apoya la idea de una cooperación interhemisférica [32].

De manera concurrente, los trabajos que estudiaron el procesamiento de las curvas melódicas como un componente de las habilidades musicales también encontraron que el HD tiene un rol privilegiado en él [33].

Procesamiento lexicosemántico

Las alteraciones del procesamiento semántico pueden comprometer tanto la comprensión como la producción. Dos ejemplos característicos son los siguientes:

- Con palabras polisémicas, algunos pacientes con lesiones del HD presentan más dificultades para comprender los significados alternativos metafóricos que para comprender los significados alternativos no metafóricos [34]. Por ejemplo, ante palabras polisémicas como ‘caliente’ (asociado literal: ‘temperatura alta’), mostraban dificultad para percibir el significado alternativo metafórico ‘enojado’. En cambio, no mostraban la misma dificultad para comprender los dos significados literales de la palabra ‘banco’ (‘mueble’ y ‘entidad financiera’). Si bien no se sabe fehacientemente si este déficit es específico de los pacientes con lesiones del HD, es importante destacar que las dificultades en el procesamiento de significados metafóricos de palabras polisémicas es una de las alteraciones específicas que resulta de una lesión de dicho hemisferio.
- En tareas de producción de palabras se observó una tendencia a activar relaciones semánticas de baja predictibilidad [35]. Se sabe que una lesión en el HD altera el rendimiento en las tareas de fluencia verbal. Se ha sugerido, incluso, que el rendimiento de los pacientes con lesión en el HD es peor que el de los controles cuando el criterio de producción es semántico (por ejemplo, animales), pero no ortográfico (por ejemplo, palabras que empiecen con la letra ‘p’) [36-39]. Paradójicamente, la limitación parece reforzarse cuanto más productivo sea el criterio de producción (peor con el criterio ‘animales’ que con ‘pájaros’). Es importante señalar que ninguna de estas características parece específica de una lesión en el HD. A partir de un estudio en el que utilizaron un paradigma de fluencia libre, Le Blanc y Joannette [35] sugirieron que la única característica específica de los lesionados derechos en la fluencia oral podría ser la producción de ítems de baja predictibilidad, es decir, la producción de ítems con bajo grado de prototipicidad (por ejemplo, para el criterio ‘animales’: ratón, caballo, serpiente, microbio, elefante, bacalao). Esta característica podría estar relacionada con una menor inhibición lateral en el patrón de activación semántica en los lesionados derechos, lo que sería coherente con la tendencia general de estos pacientes a producir un discurso tangencial.

De acuerdo con algunas perspectivas teóricas, se podrían encontrar algunos otros déficit semánticos específicos en pacientes con lesiones cerebrales derechas. Si bien no están probadas del todo, los siguientes ejemplos representan alteraciones específicas esperadas en lesionados derechos que se postulan a par-

tir de una teoría. Sólo futuros estudios indicarán si tales daños específicos esperados se ponen de manifiesto en pacientes con lesiones del HD.

La posibilidad de que algunas de las alteraciones de procesamiento semántico de las palabras pueda ser específica de sujetos con lesiones del HD no excluye que una lesión adquirida en el HD pueda también tener algún impacto inespecífico. Además, algunas de las alteraciones ‘sutiles’ que afectan las habilidades lingüísticas y comunicacionales pueden también expresar una reducción de los recursos cognitivos disponibles o un acceso limitado a ellos [15,40,41]. Aunque faltan elementos que lo prueben, la posibilidad de que un acceso limitado a los recursos cognitivos pueda dar cuenta, al menos en parte, del procesamiento semántico inadecuado está indirectamente sustentada por el hecho de que algunos patrones de déficit que parecen ser propios de los pacientes con lesiones del HD han sido reproducidos en individuos normales cuyos recursos cognitivos estaban temporalmente limitados por la utilización experimental de una tarea dual [42].

En conclusión, la integridad del HD para los sujetos diestros parece ser crucial para el procesamiento semántico completo de las palabras. Se han descrito en este apartado algunas alteraciones semánticas léxicas debidas a una lesión cerebral derecha. Aún no queda claro si son específicas de este tipo de lesiones. Es posible que estas alteraciones puedan reflejar el hecho de que una lesión en el HD cause una limitación en la disponibilidad de recursos, condición similar a la observada en los pacientes afásicos [43].

Habilidades del nivel discursivo

Las habilidades discursivas permiten la transmisión de información de un locutor a otro interlocutor bajo la forma narrativa, de conversación o de procedimientos (instrucciones). El intercambio de información implica los planos expresivo y receptivo de la comunicación, según se transmita o se reciba un mensaje. Las formas discursivas más estudiadas han sido el discurso narrativo y la conversación, formas que pueden verse particularmente afectadas por una lesión en el HD [16].

Las habilidades narrativas de los pacientes con lesiones del HD se han estudiado desde distintas perspectivas y, si bien algunos trabajos focalizaron sobre los aspectos formales de la producción discursiva (por ejemplo, proporción nombre/verbo, utilización de distintas estructuras sintácticas), hay amplio consenso en que una lesión en el HD afecta más el contenido (semántica) que los aspectos formales mencionados.

En el plano expresivo, el discurso de los pacientes con lesiones del HD es frecuentemente poco informativo, aunque la cantidad de enunciados producidos sea similar a la de los sujetos control [44]. Los lesionados derechos proveen menos información que los sujetos normales, y la organización de esta información es más simple, a pesar de que las narraciones de ambos grupos son equivalentes en términos del número de palabras. Las diferencias en el rendimiento de ambos grupos radican en la dimensión discursiva, ya que las mediciones de los aspectos formales del léxico y la sintaxis muestran que ambos grupos funcionan igual [45]. La tendencia a producir un discurso incoherente, expresado mediante referencias anafóricas erróneas o ausentes, la tendencia a la digresión o al cambio tangencial de tópico y la ausencia de progresión temática son parte del perfil típico del lesionado cerebral derecho. Según Wapner et al [46], lo que distingue a los pacientes con lesiones del HD de los pa-

cientes afásicos es la tendencia a hacer comentarios inapropiados o a desviarse del tópico de la historia.

En el plano receptivo, numerosos estudios describen la dificultad de los pacientes con lesiones del HD para integrar el conjunto de los elementos de una historia en un todo coherente con el fin de poder realizar las inferencias necesarias para la comprensión adecuada del texto. Los pacientes presentan dificultades para procesar algunos tipos de inferencia, en particular las inferencias puente. El fallo en la comprensión se manifiesta también en la dificultad para rechazar interpretaciones incoherentes de un texto, y para interpretar la información implícita, por ejemplo, encontrar la moraleja en una fábula. En general, es habitual que los lesionados cerebrales derechos no capten o pierdan la idea central de un discurso, tengan problemas al proponer un título para una historia o, incluso, para elegir una frase que resuma el tema principal [47,48]. Esta actitud aparece en total contraste con la de los sujetos normales, quienes dejan de lado voluntariamente los elementos secundarios en función de mantener la coherencia global de la historia.

Es importante mencionar que las alteraciones en el procesamiento del discurso narrativo descritas en individuos con lesiones del HD no parecen ser específicas de este tipo de lesión. De hecho, algunas de estas 'alteraciones' podrían también ponerse de manifiesto en sujetos 'normales' [44] o en individuos con otros tipos de lesiones cerebrales. En consecuencia, la ocurrencia de trastornos discursivos puede considerarse una característica no exclusiva de los pacientes con lesiones del HD.

En cuanto a la conversación, algunos autores la incluyen entre las habilidades pragmáticas y otros dentro de las habilidades discursivas. Más allá de la clasificación asumida, un aspecto sustancial de la conversación es que los interlocutores cooperan para crear un discurso compartido mediante el intercambio de información en el marco del cumplimiento de lo que Grice [49] definió como principio cooperativo. Este último requiere de la puesta en juego de habilidades pragmáticas, tales como tener en cuenta el contexto y la intención del interlocutor.

En muchos pacientes con lesiones del HD, es notorio el incumplimiento del principio de cooperación que regula la conversación. Entre otras, muestran dificultades para respetar los turnos de habla, para sostener de manera adecuada el contacto visual con su interlocutor y para controlar la progresión y la coherencia del tema durante el intercambio. Para algunos también resulta complicado adaptar su producción verbal al contexto situacional y al del saber compartido con cada interlocutor [50, 51]. En esta situación, los pacientes producen comentarios inadecuados, pueden resultar redundantes o, por el contrario, desorientar al interlocutor, porque consideran comunes conocimientos que no lo son.

La naturaleza de este daño sigue siendo aún hoy objeto de investigación. Aunque las alteraciones no sean exclusivas de los pacientes con lesiones del HD, representan una dimensión prototípica de sus déficit comunicativos que deben recibir atención y cuidado.

Habilidades pragmáticas

El componente pragmático del lenguaje representa otro aspecto importante de la comunicación que permite una mejor apreciación de las alteraciones lingüísticas en pacientes con lesiones del HD. Los marcos teóricos pragmáticos fueron, sin embargo, introducidos diez años después de las primeras descripciones de las alteraciones del lenguaje en estos pacientes. La pragmática

fue inicialmente concebida como el estudio de la relación entre el mensaje verbal y el contexto en el que dicho mensaje es expresado o comprendido. Sin embargo, las perspectivas actuales insisten en el hecho de que la pragmática supone, además, una habilidad para procesar intenciones comunicativas en relación con un contexto dado [52]. Tales habilidades son necesarias para comprender, por ejemplo, el verdadero significado de un mensaje sarcástico o humorístico o el sentido de un acto de habla indirecto, así como para ajustar el contenido y la forma de un mensaje de acuerdo con el saber compartido por los interlocutores. De hecho, en la vida diaria, no es habitual que la gente exprese una intención comunicativa de manera explícita, sino que la transmisión de información implícita es parte de la verdadera comunicación.

Las alteraciones de las habilidades pragmáticas que han sido notificadas incluyen dificultades en la interpretación de actos de habla indirectos, en la apreciación de la ironía, el humor y el sarcasmo, y en la consideración del saber compartido.

Dificultades en la interpretación de actos de habla indirectos

Los actos de habla indirectos son expresiones en las que la intención del hablante no está explicitada. Las teorías de actos de habla [53,54] se basan en la observación de que un mensaje verbal raramente está limitado a la transmisión de información pura o literal; comunican 'algo más'. El término 'acto de habla' indica una intención subyacente: una orden, una pregunta, una promesa, un deseo o una aserción. La intención del hablante puede estar explicitada por la forma lingüística en sí misma. En este caso, estamos frente a un acto de habla directo, como, por ejemplo, si le decimos a alguien: 'Por favor, cierra la ventana'. Sin embargo, en la comunicación diaria, esta intencionalidad no siempre es explícita, sino que en muchos casos los actos de habla son indirectos. Por ejemplo, si una persona entra a una habitación en la que hace mucho frío y dice: 'Las ventanas están abiertas', el hablante no se limita a producir una aserción, sino que pide o sugiere –aunque de manera indirecta– que el oyente cierre las ventanas. Comprender un acto de habla indirecto significa ser capaz de asimilar lo que se dijo explícitamente, pero, sobre todo, poder cambiar la interpretación literal en función de captar la intención del hablante en un contexto dado.

Varios trabajos han descrito dificultades para la comprensión de los actos de habla indirectos en pacientes con lesiones del HD [55-57]. Para algunos autores [56], las dificultades aparecen sólo con los actos de habla indirectos no convencionales. Los pacientes no muestran problemas para interpretar la expresión '¿Tiene hora?', pero fallan cuando se requiere una interpretación más elaborada en función de un contexto. Otros autores han sugerido que los déficit se presentan cuando la comprensión del acto de habla demanda un análisis metacognitivo en un contexto que no es familiar [57].

Apreciación de la ironía, el humor y el sarcasmo

El humor, la ironía y el sarcasmo también son expresiones en las cuales la intención del hablante no puede extraerse de la interpretación literal del mensaje. En estos casos, la intención del hablante sólo puede comprenderse si se toma en cuenta el contexto particular en que se produce el acto comunicativo. Cuando alguien dice '¡Qué elegante estás!' a una persona que está muy mal vestida, ese contexto de comunicación particular determina el sentido irónico de la emisión.

Si bien se han descrito alteraciones para comprender el humor o sarcasmo en pacientes con lesiones del HD [58], la mayo-

ría de estos estudios tiene limitaciones metodológicas. Las observaciones clínicas, sin embargo, sugieren que los déficit que afectan la comprensión de las intenciones comunicativas en los pacientes con lesiones del HD son reales.

Consideración del saber compartido

Como se hizo referencia en el apartado sobre habilidades discursivas, los pacientes con lesiones del HD muestran dificultades cuando deben tomar en cuenta el saber compartido para ajustar sus intenciones comunicativas de manera adecuada [55-57].

Las metáforas, al igual que los actos indirectos de habla, el sarcasmo o la ironía transmiten un significado que difiere del significado literal de la expresión. Por eso, aunque ya se las ha incluido dentro del procesamiento semántico, también pueden ser consideradas como parte de las habilidades pragmáticas.

Shamay-Tsoory et al [59] estudiaron la comprensión del sarcasmo en un grupo de pacientes con lesiones cerebrovasculares en distintas localizaciones del HI y HD. Los autores encontraron que las lesiones anteriores afectaban más la comprensión del sarcasmo que las lesiones posteriores. Asimismo, la localización prefrontal derecha, particularmente si era ventromedial, afectaba más la comprensión que la localización izquierda. Estos autores también encontraron que el daño prefrontal estaba asociado con un bajo rendimiento en tareas de la teoría de la mente, y que el daño en el HD se asociaba con un rendimiento pobre en la identificación de emociones.

De esta manera, las alteraciones pragmáticas parecen caracterizar la comunicación de algunos pacientes con lesiones del HD, pero las razones que subyacen a tales déficit son aún desconocidas. Algunos autores sugirieron que podrían resultar de la presencia de déficit inferenciales—explicación que ha sido parcialmente sustentada [60]—o de una limitación en la disponibilidad de recursos cognitivos [42], por lo que la discusión queda abierta [61]. Otra posibilidad es que los déficit pragmáticos de los lesionados derechos se deban a algún déficit en las habilidades de la teoría de la mente [62]. Sin embargo, no está claro si la teoría de la mente y las habilidades pragmáticas refieren realmente a constructos cognitivos independientes. Recientemente, Champagne et al [63] comunicaron que pacientes con lesiones del HD en los que se encontraron déficit pragmáticos y de teoría de la mente se caracterizaban por la coexistencia de funciones ejecutivas bajas y, en particular, las relacionadas con la capacidad de inhibición más que con la flexibilidad mental.

EVALUACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA COMUNICACIÓN VERBAL EN LESIONADOS DEL HD

El avance de conocimientos teóricos y clínicos permite, hoy en día, reconocer mejor la presencia de trastornos de la comunicación vinculados a la alteración del HD. Sin embargo, muchos individuos afectados siguen sin ser diagnosticados. Los trastornos resultantes de una lesión en el HD son, en conjunto, distintos de aquéllos observados en una afasia debida en general a la lesión del HI [64]. A pesar de mantener intactas sus habilidades fonológicas y sintácticas, los lesionados derechos tienen serias dificultades para establecer relaciones adecuadas entre el lenguaje y el contexto en que lo utilizan [65]. En consecuencia, los problemas resultantes de un daño derecho no pueden valorarse mediante las baterías clásicas de evaluación de afasias, como la prueba de Boston para el diagnóstico de la afasias [66], la bate-

ría de las afasias de Western [67] o la batería para el análisis de los déficit afásicos [68,69].

Por estos motivos, y aun teniendo impactos funcionales importantes, los trastornos de la comunicación de los lesionados derechos son, frecuentemente, mal diagnosticados, lo que obstaculiza la entrada de los pacientes en el sistema de atención.

Existen algunos protocolos de diseño específico utilizados en clínica para evaluar la comunicación de individuos con daño cerebral derecho: la *Right Hemisphere Communication Battery* [70], el *Mini Inventory of Right Brain Injury* [71], la *Right Hemisphere Language Battery* [72], la *Ross Information Processing Assessment* [73] o el protocolo de evaluación de funciones lingüísticas y comunicativas [74]. Côté y Moix [75] realizaron una revisión de estos protocolos, señalaron sus límites teóricos o metodológicos y concluyeron que resultaba necesario diseñar una batería que contemplara la totalidad de los procesos que la investigación reciente ha asociado al daño del HD. El protocolo para la evaluación de la comunicación de Montreal (protocolo MEC) [76] pretende cumplir con este requerimiento, ya que sus 14 tareas evalúan las cuatro habilidades básicas relacionadas con la comunicación: lexicosemánticas, discursivas, prosódicas y pragmáticas. Esta herramienta clínica también está disponible en español [77], y se están preparando versiones en portugués, italiano e inglés.

INCIDENCIA Y PERFILES DISTINTIVOS DE ALTERACIONES DE COMUNICACIÓN EN INDIVIDUOS CON LESIONES EN EL HD

Muy pocos estudios han abordado el tema de la incidencia de las alteraciones de la comunicación y de los posibles perfiles clínicos en pacientes con lesiones del HD. Sin embargo, la experiencia clínica muestra con claridad que no todos los pacientes con lesiones del HD padecen los déficit de comunicación hasta aquí planteados. De acuerdo con Joannette et al [78], aproximadamente el 50% de los pacientes puede verse afectado por una o más de las alteraciones comunicativas. Esta proporción es similar a la de los lesionados izquierdos que sufren trastornos del lenguaje persistentes (afasias). Cuando están presentes, los déficit parecen ser resultado de una lesión cortical, generalmente en el área perisilviana, como es el caso de la afasia. Sin embargo, un trabajo reciente estudió un grupo no seleccionado de pacientes con lesiones en el HD y encontró que las alteraciones de la comunicación alcanzaban el 80% de la muestra cuando se diagnosticaban utilizando tanto la observación clínica estructurada como la evaluación formal [79].

Otro aspecto importante tiene relación con las formas de presentación clínica de los déficit comunicativos. Así, como ocurre en las afasias, no todos los pacientes con lesiones del HD con trastornos comunicativos muestran el mismo patrón de déficit. En algunos casos, sólo uno de los componentes (prosodia, procesamiento semántico, discurso o pragmática) resulta afectado; en otros, la alteración se detecta en más de un componente. De esta manera, los patrones clínicos de alteraciones de la comunicación son heterogéneos [78]. En el trabajo de Côté et al [79], se enfocó esta cuestión aplicando un análisis jerárquico de *cluster* sobre los resultados de 28 pacientes con lesiones en el HD con el protocolo MEC. El estudio identificó cuatro grupos sobre la base de la semejanza de los resultados de los pacientes en las tareas del protocolo que evalúan las habilidades de la comunicación. En el primer grupo se observaron alteraciones en las cuatro habilidades evaluadas por el protocolo: lexicosemán-

ticas, discursivas, prosódicas y pragmáticas; el segundo grupo estaba caracterizado por la conservación relativa de las habilidades discursivas; el tercer grupo no mostraba ninguna habilidad afectada; y, finalmente, el cuarto sólo mostró déficit en las habilidades lexicosemánticas. Este mismo trabajo no encontró correlación entre el sitio de la lesión en el HD y el patrón de alteración de las habilidades comunicativas. Sin embargo, en el tercer grupo, caracterizado por presentar resultados normales, se observó una alta incidencia de lesiones subcorticales; por su parte, la mayoría de los pacientes con lesiones frontales se encontró en el grupo dos, caracterizado por la conservación relativa de las habilidades discursivas.

En suma, las alteraciones de la comunicación pueden observarse en la mitad o más de los pacientes con lesiones del HD. Cuando se ponen de manifiesto, dichas alteraciones pueden tomar formas clínicas diversas, desde el trastorno aislado de un componente de la comunicación hasta perfiles clínicos variados, asociados con la alteración de más de un componente. Por esto, los clínicos deben ser especialmente cuidadosos con el diagnóstico y no esperar que el comportamiento de todos los pacientes con lesiones del HD sea idéntico.

EL DESAFÍO DE LA ETIQUETA CLÍNICA

Las secciones previas han desarrollado, en términos generales, los distintos trastornos comunicativos que pueden ocurrir como consecuencia de una lesión en el HD en personas diestras. Hemos sugerido que aproximadamente la mitad de la población de lesionados derechos puede exhibir dichos trastornos, proporción comparable a la de lesionados izquierdos que sufren de afasia. Sin embargo, mientras las alteraciones adquiridas del lenguaje por lesión en el HI se definen claramente como afasias [80], las etiquetas clínicas usadas para designar las alteraciones comunicativas por lesión en el HD son mucho más diversas. Etiquetas tales como 'alteraciones lingüísticas-cognitivas', 'trastornos de la comunicación verbal' o 'alteraciones de lenguaje adquiridas no afásicas' son algunas de las utilizadas en el pasado. Si bien permitieron distinguir estos déficit de una afasia 'genuina', también hay que reconocer que constituyeron un creciente recurso de confusión. La asignación de una etiqueta clínica actuó como descriptor más que como explicación de los daños observados. Ahora bien, la pregunta sería: ¿por qué la etiqueta constituye un desafío?

El estudio de la afasia se benefició de numerosas contribuciones tempranas desde el siglo XIX. Esto constituyó claramente una ventaja, si consideramos que la afasia ha sido siempre una ventana a la organización funcional del cerebro. Sin embargo, el estudio de la afasia también tuvo sus debilidades, ya que hacia fines del siglo XIX sus descripciones parecían congeladas en el tiempo. Además, la definición de afasia –alteración adquirida del lenguaje seguida a una lesión cerebral– parecía basarse en la definición de lenguaje del momento, que esencialmente se refería a la articulación, fonología, semántica léxica y morfosintaxis. Pero, como explicamos previamente, el concepto de lenguaje se desarrolló de manera gradual desde el siglo XIX. Las habilidades discursivas y pragmáticas se agregaron a la concepción del lenguaje ya avanzado el siglo XX. A pesar de que en un principio hubo algunas dudas acerca de la consideración del discurso y la pragmática como parte del lenguaje, la posición ahora es clara. La pragmática, por ejemplo, evolucionó de una definición que la consideraba mero contex-

to en el que el lenguaje ocurría, a ser reconocida como componente del lenguaje [52].

Las habilidades discursiva y pragmática se consideran ahora parte inherente de las habilidades del lenguaje, y si la afasia se define como una alteración adquirida del lenguaje debida a una lesión cerebral –sin referencias a su etiología o localización–, los trastornos de comunicación que resultan de un daño en el HD deberían representar alguna forma de afasia [81]. No hay motivos para no incluir las alteraciones comunicativas dentro la familia general de las afasias. Si fuera así, deberíamos introducir nuevas formas de afasias (por ejemplo, afasia pragmática). Por supuesto, incluirlas dentro de la taxonomía de las afasias no contribuye de ninguna manera al mejor entendimiento de las causas, pero, desde un punto de vista clínico, asegura que los pacientes con lesiones del HD se beneficien con la misma atención y cuidado que reciben los pacientes afásicos.

CONCLUSIONES

La asociación entre el HI en personas diestras y las habilidades del lenguaje se ha vuelto más matizada. El HD de los diestros ha demostrado poseer también algunas habilidades para procesar ciertos componentes del lenguaje, más relacionados con el contenido que con la forma. En esta línea, se demostró que una lesión en el HD puede provocar alteraciones de la prosodia, el procesamiento semántico de las palabras, las habilidades discursivas y las pragmáticas. Aunque las fuentes exactas de este trastorno aún no se conocen, se piensa que pueden corresponder a déficit específicos de los pacientes con lesiones del HD, a alteraciones que pueden estar presentes tanto en lesionados derechos como izquierdos o, incluso, a un impacto no específico de la disponibilidad de recursos cognitivos limitada.

Cuando aparecen, estos trastornos interfieren en las actividades de la vida diaria, ya que son imprescindibles para una buena actividad comunicativa. Se ha sugerido que como los déficit afectan componentes de la comunicación que están incluidos en el concepto de lenguaje, estos pacientes deberían considerarse afásicos y beneficiarse con la misma atención y cuidado que convencionalmente se les otorga a los lesionados izquierdos.

Si bien la incidencia exacta de los trastornos de la comunicación en pacientes con lesión del HD está aún por determinarse, ninguna estimación la pone por debajo del 50%. En la práctica clínica, estos pacientes suelen subdiagnosticarse, debido tanto a la falta de sospecha clínica como al hecho de que las baterías que evalúan la afasia no detectan sus alteraciones. La disponibilidad actual de herramientas específicas para la evaluación permite ahora estudiar de manera sistemática poblaciones no seleccionadas de pacientes con lesiones en el HD. Esto permitirá determinar fehacientemente la incidencia de las alteraciones de la comunicación, lo que repercutirá en el desarrollo de las técnicas de tratamiento y en la adecuación de las políticas de salud correspondientes [82].

Esta perspectiva sobre la contribución del HD al lenguaje no simplifica las cosas, sino que coloca al lenguaje en el lugar de una actividad humana compleja, que va desde las intenciones comunicativas hasta la articulación, y desde el análisis del mensaje verbal acústico o visual a la extracción de las intenciones comunicativas. Como se desprende de las observaciones precedentes, las habilidades de lenguaje representan un claro ejemplo de que la cooperación plena de los hemisferios cerebrales es una condición necesaria para la función [32].

BIBLIOGRAFÍA

1. Lecours AR, Lhermitte F. L'aphasie. Paris: Flammarion; 1979.
2. Dax M. Lésions de la moitié gauche de l'encéphale coïncidant avec l'oubli des signes de la pensée. Gazette Hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie; 2: 259-62.
3. Broca P. La faculté du langage articulé. Bulletin de la Société d'Anthropologie 1865; 6: 337-93.
4. Joannette Y. Aphasia in left-handers and crossed aphasia. In Boller F, Grafman J eds. Handbook of neuropsychology. Vol. 2. Amsterdam: Elsevier Science; 1989. p. 173-83.
5. Bramwell B. On 'crossed' aphasia and the factors which go to determine whether the 'leading' or 'driving' speech centers shall be located in the right or in the left hemisphere of the brain, with notes of a case of 'crossed' aphasia (aphasia with right-sided hemiplegia) in a left-handed man. Lancet 1899; 3: 1473-9.
6. Faglia L, Vignolo LA. A case of 'crossed aphasia' in which the integrity of the left hemisphere is assessed by MRI. Neurol Sci 1990; 11: 51-5.
7. Eisensohn J. Language dysfunctions associated with right brain damage. Am Speech Hear Assoc 1959; 1: 107.
8. Eisensohn J. Language and intellectual modifications associated with right cerebral damage. Lang Speech 1962; 5: 49-53.
9. Weinstein EA. Affections of speech with lesions of the non-dominant hemisphere. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis 1964; 42: 220-8.
10. Critchley M. Speech and speech-loss in relation to duality of the brain. In Mountcastle VB, ed. Interhemispheric relations and cerebral dominance. Baltimore: Johns Hopkins Press; 1962. p. 208-13.
11. Boller F, Vignolo LA. Latent sensory aphasia in hemisphere-damaged patients: an experimental study with the Token Test. Brain 1966; 89: 815-30.
12. Sperry RW, Gazzaniga MS. Language following surgical disconnection of the hemispheres. In Millikan CH, Darley FL, eds. Brain mechanisms underlying speech and language. New York: Grune & Stratton; 1967. p. 108-21.
13. Code C, Joannette Y. The control of speech in the adult brain: the disconnected right hemispheres of PS, VP, and JW. In Code C, Wallech C, Joannette Y, Lecours AR, eds. Classic cases in neuropsychology. Vol. 2. New York: Psychology Press; 2003. p. 109-29.
14. Joannette Y, Goulet P. Right hemisphere and verbal communication: conceptual methodological, and clinical issues. Clin Aphasiol 1994; 22: 1-23.
15. Joannette Y, Goulet P. Right hemisphere and the semantic processing of words: is the contribution specific or not? In Visch-Brink EG, Bastiaanse R, eds. Linguistic levels in aphasiology. San Diego: Singular Publishing Group; 1998. p. 19-34.
16. Joannette Y, Goulet P, Hannequin D (with the collaboration of J. Boeglin). Right hemisphere and verbal communication. New York: Springer-Verlag; 1990.
17. Code C. Language, aphasia and the right hemisphere. Chichester: John Wiley; 1987.
18. Myers PS. Right hemisphere damage: disorders of communication and cognition. San Diego: Singular Publishing Group; 1999.
19. Tompkins CA. Right hemisphere communication disorders: theory and management. San Diego: Singular Publishing Group; 1995.
20. Van Dijk T, Kintsch W. Strategies of discourse comprehension. New York: Academic Press; 1983.
21. Kintsch W. The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. Psychol Rev 1998; 95: 163-82.
22. Gernsbacher MA. Language comprehension as structure building. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1990.
23. Zwaan RA, Radvansky GA. Situation models in language comprehension and memory. Psychol Bull 1998; 123: 162-85.
24. Joannette Y, Brownell HH, eds. Discourse ability and brain damage: theoretical and empirical perspectives. New York: Springer-Verlag; 1990.
25. Hécaen H, Marcie P. Disorders of written language following right hemisphere lesions: spatial dysgraphia. In Diamond SJ, Beaumont JG eds. Hemisphere function in the human brain. New York: John Wiley & Sons; 1974. p. 345-65.
26. Monrad-Kohn GH. Dysprosody or altered 'melody of language'. Brain 1947; 70: 405-15.
27. Borod JC, Rorie KD, Haywood CS, Andelman F, Obler LK, Welkowitz J, et al. Hemispheric specialization for discourse reports of emotional experiences: relationships to demographic, neurological, and perceptual variables. Neuropsychologia 1996; 34: 351-9.
28. Mitchell RL, Elliott R, Barry M, Crutenden A, Woodruff PW. The neural response to emotional prosody, as revealed by functional magnetic resonance imaging. Neuropsychologia 2003; 41: 1410-21.
29. Pérez-Martínez DA, Puente-Muñoz AI, Doménech J, Baztán JJ, Berbel-García A, Porta-Etessam Pérez J. Apraxia unilateral del cierre palpebral tras un ictus isquémico: el papel del hemisferio derecho en la comunicación gestual emocional. Rev Neurol 2007; 44: 411-4.
30. Thérault AM. Trouble de la prosodie suite à une lésion hémisphérique droite: une étude de cas [PhD thesis]. Montréal: Université de Montréal; 1987.
31. Ross E. The aprosodias: functional-anatomical organization of the affective components of language in the right hemisphere. Arch Neurol 1981; 38: 561-9.
32. Sergeant J. Spécialisation fonctionnelle et coopération des hémisphères cérébraux. In Seron X, Jeannerod M, eds. Neuropsychologie humaine. Liège: Mardaga; 1994. p. 105-25.
33. Peretz I, Babai M. The role of contour and intervals in the recognition of melody parts: evidence from cerebral asymmetries in musicians. Neuropsychologia 1992; 30: 277-92.
34. Brownell HH, Simpson TL, Bihle AM, Potter HH, Gardner H. Appreciation of metaphoric alternative word meanings by left and right brain-damaged patients. Neuropsychologia 1990; 28: 375-83.
35. Le Blanc B, Joannette Y. Unconstrained oral naming in left- and right-hemisphere-damaged patients: an analysis of naturalistic semantic strategies. Brain Lang 1996; 55: 42-5.
36. Cardebat D, Doyon B, Puel M, Goulet P, Joannette Y. Évocation lexicale formelle et sémantique chez des sujets normaux. Performances et dynamiques de production en fonction du sexe, de l'âge et du niveau d'étude. Acta Neurol Belg 1990; 90: 207-17.
37. Goulet P, Joannette Y, Sabourin L, Giroux F. Word fluency after a right-hemisphere lesion. Neuropsychologia 1997; 35: 1565-70.
38. Joannette Y, Goulet P. Criterion-specific reduction of verbal fluency in right brain-damaged right-handers. Neuropsychologia 1986; 24: 875-9.
39. Koivisto M, Laine M. Strategies of semantic categorization in the cerebral hemispheres. Brain Lang 1999; 66: 341-57.
40. Monetta L, Joannette Y. Word processing impairments among right hemisphere damaged patients: deficits in cognitive resources? World IALP Congress, Montreal, Canada, agosto de 2001.
41. Monetta L, Champagne M. Processus cognitifs sous-jacents déterminant les troubles de la communication verbale chez les cérébrolésés droits. Rééducation Orthophonique 2004; 219: 27-41.
42. Monetta L, Champagne M, Desautels MC, Joannette Y. Impact of resources restriction on processing of non-literal utterances. Brain Lang 2003; 87: 208-9.
43. McNeil M, Odell K, Tseng C. Toward the integration of resource allocation into a general theory of aphasia. Clin Aphasiol 1991; 20: 21-40.
44. Joannette Y, Goulet P, Ska B, Nespoulous JL. Informative content of narrative discourse in right-brain-damaged right-handers. Brain Lang 1986; 29: 81-105.
45. Jainchenco V, Abusamra V, Molina G. Cuadernos de neurolingüística 4: hemisferio derecho y comunicación verbal. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires: OPFYL; 2004.
46. Wapner W, Hamby S, Gardner H. The role of the right hemisphere in the apprehension of complex linguistic materials. Brain Lang 1981; 14: 15-33.
47. Benowitz L, Moya K, Levine D. Impaired verbal reasoning and constructional apraxia in subjects with right hemisphere damage. Neuropsychologia 1990; 28: 231-41.
48. Stemmer B, Joannette Y. The interpretation of narrative discourse of brain-damaged individuals within the framework of a multi-level discourse model. In Beeman M, Chiarello C, eds. Right hemisphere language comprehension: perspectives from cognitive neuroscience. London: Lawrence Erlbaum; 1998. p. 329-48.
49. Grice P. Lógica y conversación. In Valdés-Villanueva LM, ed. La búsqueda del significado. Madrid: Tecnos; 1991. p. 511-30.
50. Chantaine Y, Joannette Y, Ska B. Conversational abilities in patients with right hemisphere damage. In Paradis M, ed. Pragmatics in neurogenic communication disorders. Tarrytown, NY: Pergamon Press; 1998. p. 21-32.
51. Gallardo-Paúl B. Categorías inferenciales en pragmática clínica. Rev Neurol 2005; 41 (Supl 1): S65-71.
52. Gibbs RW Jr. Interpreting what speakers say and implicate. Brain Lang 1999; 68: 466-85.
53. Austin JL. Cómo hacer cosas con palabras. Barcelona: Paidós Estudio; 1982.
54. Searle JR. Speech acts. Cambridge: Cambridge University Press; 1969.
55. Foldi NS. Appreciation of pragmatic interpretations of indirect commands: comparison of right and left hemisphere brain-damaged patients. Brain Lang 1997; 31: 88-108.
56. Stemmer B, Giroux F, Joannette Y. Production and evaluation of requests by right hemisphere brain-damaged individuals. Brain Lang 1994; 47: 1-31.

57. Vanhalle C, Lemieux S, Joubert S, Goulet P, Ska B, Joannette Y. Processing of speech acts by right hemisphere brain-damaged patients: an ecological approach. *Aphasiology* 2000; 14: 1127-41.
58. Gardner H, Ling PK, Flamm L, Silverman J. Comprehension and appreciation of humor in brain-damaged patients. *Brain* 1975; 98: 399-412.
59. Shamay-Tsoory SG, Tomer R, Aharon-Peretz J. The neuroanatomical basis of understanding sarcasm and its relationship to social cognition. *Neuropsychology* 2005; 19: 288-300.
60. Hamel C, Giroux F, Joannette Y. Inferential abilities in right-hemisphere-damaged individuals: looking for subgroups. *Brain Lang* 2003; 87: 206-7.
61. McDonald S. Exploring the cognitive basis of right-hemisphere pragmatic language disorders. *Brain Lang* 2000; 75: 82-107.
62. Winner E, Brownell H, Happé F, Blum A, Pincus D. Distinguishing lies from jokes: theory of mind deficits and discourse interpretation in right hemisphere brain damaged patients. *Brain Lang* 1998; 62: 89-106.
63. Champagne M, Desautels MC, Joannette Y. Accounting for the pragmatic deficit in RHD individuals: a multiple case study. *Brain Lang* 2004; 87: 210-1.
64. Bauxauli-Fortea I, Roselló B, Miranda-Casas A. Evaluación de las habilidades pragmáticas. Estudio de casos. *Rev Neurol* 2004; 38 (Supl 1): S69-79.
65. Abusamra V, Martínez M, Wilson M, Jaichenco V, Ferreres A. Perspectiva pragmática en la evaluación de los lesionados derechos. *Memorias de las XI Jornadas de Psicología, Sociedad y Cultura. Tomo II*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires; 2004. p. 375-6.
66. Goodglass H, Kaplan E. The assessment of aphasia and related disorders. Philadelphia: Lea & Febiger; 1983.
67. Kertesz A, Pascual-Leone A, Pascual-Leone G. Batería de las afasias Western. *The Western Aphasia Battery* en versión y adaptación castellana. Valencia: Novo Libres; 1990.
68. Miceli G, Laudanna A, Burani C, Capasso R. Batteria per l'analisi dei deficit afasici. Vol. 1. Ass. per lo sviluppo delle ricerche neuropsicologiche. Milano: Berdata; 1991.
69. Ferreres A, Grus J, Jacobovich S, Jaichenco V, Kevokian A, Piaggio V, et al. Batería para el análisis de los déficits afásicos. Buenos Aires: AJVE; 1999.
70. Gardner H, Brownell HH. Right Hemisphere Communication Battery. Boston: Psychology Service, VAMC; 1986.
71. Pimental PA, Kingsbury NA. Mini inventory of right brain injury. 2 ed. Austin: Pro-Ed; 2000.
72. Bryan KL. The right hemisphere language battery. 2 ed. Kibworth: Far Communications; 1994.
73. Ross-Swain DG. Ross information processing assessment. 2 ed. Austin: Pro-Ed; 1996.
74. Labos E, Zabala K, Atlasovich C, Pavón H, Ferreiro J. Evaluación de funciones lingüísticas y comunicativas en pacientes con lesión del hemisferio derecho. *Revista Neurológica Argentina* 2003; 28: 96-103.
75. Côté H, Moix V. Évaluation des troubles de communication des cérébrolésés droits. *Rééducation Orthophonique*, 2004; 219: 107-22.
76. Joannette Y, Ska B, Côté H. Protocole Montréal d'évaluation de la communication (MEC). Isbergues, France: Ortho-Edition; 2004.
77. Ferreres A, Abusamra V, Cuitiño M, Côté H, Ska B, Joannette Y. Protocolo MEC. Protocolo para la evaluación de la comunicación de Montreal. Buenos Aires: Neuropsi Ediciones; 2007.
78. Joannette Y, Goulet P, Daoust H. Incidence et profils des troubles de la communication verbale chez les cérébrolésés droits. *Revue de Neuropsychologie* 1991; 1: 3-27.
79. Côté H, Payer M, Giroux F, Joannette Y. Towards a description of clinical communication impairments profiles following right-hemisphere damages. *Aphasiology* 2008 [in press].
80. Ardila A. Orígenes del lenguaje: un análisis desde la perspectiva de las afasias. *Rev Neurol* 2006; 43: 690-8.
81. Joannette Y, Ansaldo AI. Clinical note: acquired pragmatic impairments and aphasia. *Brain Lang* 1999; 68: 529-34.
82. Pérez-Andrade MA, Poblano-Luna A. Afasia e hipoacusia secundarias a traumatismo craneoencefálico en niños y adolescentes. *Rev Neurol* 2007; 45: 62-3.

THE IMPACT OF LESIONS IN THE RIGHT HEMISPHERE ON LINGUISTIC SKILLS: THEORETICAL AND CLINICAL PERSPECTIVES

Summary. Introduction. A lesion of the right hemisphere of right-handers can result in verbal communication impairments. The recent development of theoretical frameworks with regard to discourse and pragmatic abilities, among others, now allows us to recognize and describe these impairments. Aim. To offer an overview of the verbal communication deficits that can be found in right-hemisphere-damaged individuals. These deficits can interfere, at different levels, with prosody, the semantic processing of words and discourse and pragmatic abilities. Development. Such impairments appear to be present in about half of right-hemisphere-damaged patients and, when present, can result in different clinical profiles. These deficits raise the question of their labeling and their relationship with aphasia. Conclusions. Given the evolution of the concept of language and the universal definition of aphasia, it is proposed that these deficits correspond to another manifestation of aphasia, thus challenging the idea that they are of a 'non-aphasic' nature. [REV NEUROL 2008; 46: 481-8]

Key words. Communication. Discourse. Language. Lexical semantics. Pragmatics. Prosody. Right hemisphere.